

Multitalent Biogasanlage Genthin

Anlagenerweiterung ermöglicht duale Einspeisung

2015 beauftragte die ENERTEC Biogas Genthin GmbH die ÖKOBIT GmbH mit der Erweiterung ihrer Biogasanlage aus dem Jahr 2011. Nach nur 6 Monaten Bauzeit wurden die im laufenden Betrieb durchgeführten Arbeiten mit dem Leistungstest im September 2016 erfolgreich abgeschlossen.

Umfassende Erweiterungen sorgen für mehr Flexibilität

Ein Teil der Maßnahmen dient der flexiblen dualen Nutzung des produzierten Biogases. Im Zuge der Erweiterungsarbeiten wurde die Bestandsanlage (Biogas Nord) um zwei neue Behälter ergänzt. Die neuen Behälter in Kombination mit einem erweiterten Fütterungs- und Gasleitungssystem ermöglichen den reibungslosen Wechsel zwischen der Einspeisung des veredelten Biogases als Biomethan ins Erdgasnetz und dessen Nutzung für die Produktion von Strom und Wärme in angeschlossenen Blockheizkraftwerken (BHKW). Während im Sommer hauptsächlich Biomethan erzeugt und direkt eingespeist wird, kann im Winter ein optimaler Ertrag in die Wärmenutzung überführt werden.

"Die von ÖKOBIT realisierte duale Einspeisung erlaubt dem Betreiber ein deutlich höheres Maß an Flexibilität.", sagt Christoph Spurk, Geschäftsführer der im Jahre 2000 gegründeten ÖKOBIT GmbH, die zu den Biogasanlagen-Herstellern und -Planern der ersten Stunde zählt.

Optimierung der Biogasqualität

Komplett neu errichtet wurde auch eine Entschwefelungsanlage, die während des Prozesses reinen Sauerstoff erzeugt. Die neue O₂-Entschwefelung macht einen N₂ Eintrag ins System überflüssig. Dies kommt der Gasqualität zu Gute, da N₂ bei der Aufbereitung nicht abgetrennt werden kann und weniger N₂-haltiges Biogas für eine höhere Qualität des erzeugten Biomethans steht.

Intelligente Steuerung

Auch den programmierungstechnischen Anschluss der Bestandsanlage inklusive Sensorik an das von ÖKOBIT entwickelte Prozessleitsystem SMARTCONTROL übernahmen die Föhrener Anlagenbauer. SMARTCONTROL sorgt für die Gesamtsteuerung der Anlage einschließlich Kommunikation mit allen Verbrauchern. Die intelligente Steuerung beinhaltet unter anderem Module für die Erstellung von Tagesberichten, die Kontrolle und Steuerung des Eigenenergieverbrauchs sowie das Last- und Substratmanagement.

Umbau des Gasleitungssystems zum Gasmanagementsystem

Das vorhandene Gasleitungssystem ergänzte ÖKOBIT um eine Gasleitung zur neuen Gasaufbereitung. Zusätzlich wurden die Dachgebläse der Bestandsbehälter mit Frequenzumrichtern umgerüstet, was einen höheren Stützluftdruck und ein besseres Speichermanagement der gesamten Anlage ermöglicht.

Umbau der Separationstechnik

Die vorhandene Separationstechnik wurde mit einem schwenkbarem Förderband zur besseren Ausnutzung der vorhandenen Separationsfläche nachgerüstet. Seitdem entfällt das täglich mehrmalige Umsetzen der festen Phase im Gärrestbunker. Die Entleerung ist nur noch alle ein bis zwei Tage erforderlich.

Positives Fazit

Die kürzlich abgeschlossene Leistungsfahrt mit 1300 Kubikmetern pro Stunde über einen Zeitraum von sieben Tagen verlief in jeder Hinsicht optimal.

"Worauf wir besonders stolz sind", sagt Florian Pelzer, Vertriebsleiter bei ÖKOBIT, "ist, dass die Erweiterungsarbeiten einschließlich der elektrische und technische Anbindung im laufenden Betrieb erfolgen konnten, es also zu keiner Zeit eine Betriebsunterbrechung gegeben hat. Das wirkt sich für den Betreiber äußerst positiv auf der Kostenseite aus."

Apropos Kosten: Für Thomas Schubeck, Geschäftsführer der ENERTEC ist ein wichtiger Grund für die der Zusammenarbeit mit ÖKOBIT neben der fachlichen Kompetenz und termingerechten Planung und Umsetzung des Projekts die Tatsache, "dass wir einen Festpreis vereinbaren konnten und für uns damit praktisch kein Nachfinanzierungsrisiko bestand."